

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 1 月 6 日 (06.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/002127 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H04L 1/00  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/002458  
(22) 国際出願日: 2004 年 2 月 27 日 (27.02.2004)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2003-186390 2003 年 6 月 30 日 (30.06.2003) JP  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI

KAISHA) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

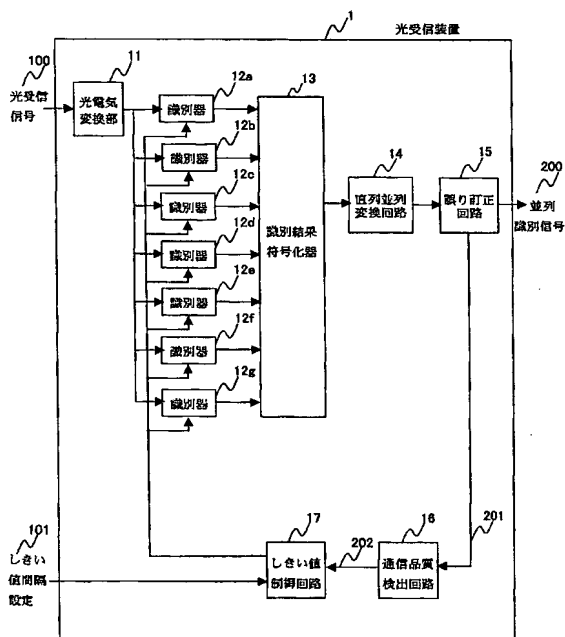
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 大内 一英 (OUCHI, Kazuhide) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 久保 和夫 (KUBO, Kazuo) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 宮田 金雄, 外 (MIYATA, Kaneo et al.); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: OPTICAL RECEPTION DEVICE AND OPTICAL RECEPTION METHOD

(54) 発明の名称: 光受信装置および光受信方法



1...OPTICAL RECEPTION DEVICE  
100...LIGHT RECEIVING SIGNAL  
101...THRESHOLD VALUE INTERVAL SETTING  
11...PHOTO-ELECTRIC CONVERSION SECTION  
12a...IDENTIFIER  
12b...IDENTIFIER  
12c...IDENTIFIER  
12d...IDENTIFIER  
12e...IDENTIFIER  
12f...IDENTIFIER  
12g...IDENTIFIER  
13...IDENTIFICATION RESULT ENCODER  
14...SERIES-PARALLEL CONVERSION CIRCUIT  
15...ERROR CORRECTION CIRCUIT  
200...PARALLEL IDENTIFICATION SIGNAL  
17...THRESHOLD VALUE CONTROL CIRCUIT  
16...COMMUNICATION QUALITY DETECTION CIRCUIT

(57) Abstract: It is possible to realize an optical reception device capable of suppressing soft decision error correction ability irregularities of each reception device caused by individual difference when manufacturing identifiers and the change with time. The optical reception device includes: photo-electric conversion means for converting a received optical signal into an electric signal; a plurality of identifiers for identifying the electric signal converted by the photo-electric conversion means; soft decision identification means for obtaining an identification signal corresponding to an identification result obtained by the plurality of identifiers and reliability degree information indicating the reliability degree of the identification signal; error correction means for correcting an error of the identification signal by using the reliability degree information obtained by the soft decision identification means; and control means for performing hard decision identification of the electric signal by the plurality of identifiers and correcting the threshold value of the plurality of identifiers of the soft decision identification means according to the hard decision identification result.

(57) 要約: 識別器の製造上の個体差や経年劣化による受信装置毎の軟判定誤り訂正能力のばらつきを抑えることができる光受信装置を実現する。受信した光信号を電気信号に変換する光電気変換手段と、前記光電気変換手段で変換した前記電気信号を識別する複数の識別器と、前記複数の識別器による識別結果に対応した識別信号およびこの識別信号の信頼度を示す信頼度情報を求める軟判定識別手段と、前記軟判定識別手段で求めた前記信頼度情報を用いて、前記識別信号の誤り訂正を行う誤り訂正手段と、前記複数の識別器でそれぞれ前記電気信号の硬判定識別を行い、各硬判定識別結果に基づいて、前記軟判定識別手段の前記複数の識別器のしきい値の補正を行う制御手段と、を備える。



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。